ไกรสร พงษ์รักษา

PIF เอดิเตอร์

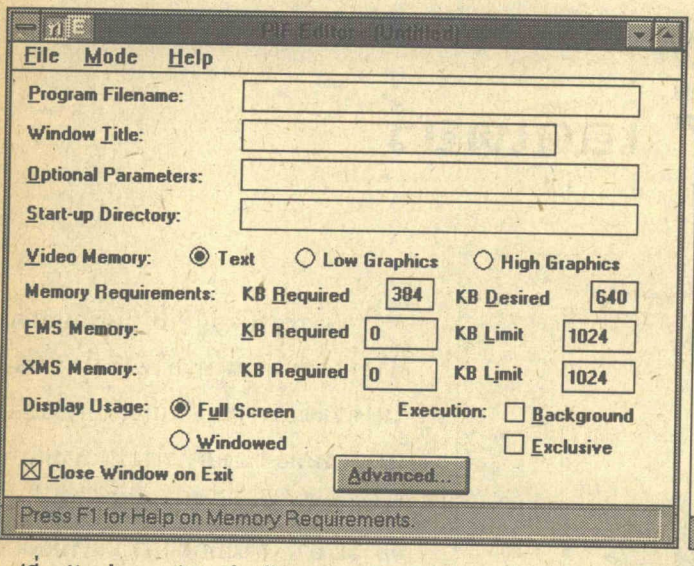
แนะนำการใช้งานโปรแกรมเอดิเตอร์ PIF ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีมาพร้อมกับวินโดวส์

โปรแกรมบนวินโดวส์ต่างเป็นโปรแกรมที่ได้รับการออกแบบมาอย่างเฉพาะเจาะจงภายใต้สภาพแวดล้อมของวินโดวส์ โปรแกรมเหล่านี้นอกจากจะมีรหัสบ่งบอกตัวเองว่าเป็นโปรแกรมที่ต้องใช้งานร่วมกับวินโดวส์แล้ว ยังบรรจุข่าวสารเกี่ยวกับทรัพยากรระบบว่าจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรส่วนใดเป็นปริมาณเท่าใด ทรัพยากรดังกล่าวนี้ได้แก่ ขนาดหน่วยความจำ ไอคอน และไดอะล็อกบ็อกซ์ เป็นต้น ส่วนโปรแกรมบนเอ็มเอสดอสนั้นไม่ได้บรรจุข่าวสารดังกล่าวภายในตัว ทั้งนี้เนื่องจากไม่มีความจำเป็นต้องใช้สำหรับการทำงานภายใต้เอ็มเอสดอสเอง

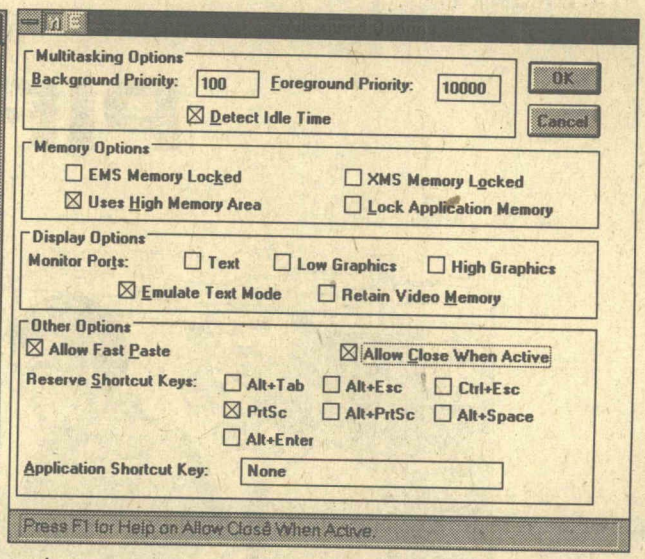
เราทราบดีอยู่ว่าโปรแกรมบนดอสทำงานภายใต้วินโดวส์ได้ ซึ่งในกรณีนี้วินโดวส์ต้องการทราบถึงลักษณะของโปรแกรมดอสว่ามีการทำงานในรูปแบบใด และมีความต้องการใช้ทรัพยากรอย่างไรบ้าง ตามปกติแล้วเมื่อเริ่มติดตั้งวินโดวส์ จะมีการสร้างแฟ้มข่าวสาร (Program Information File หรือ PIF) ให้กับแต่ละโปรแกรมบนดอสโดยอัตโนมัติ เมื่อผู้ใช้ต้องการแก้ไขแฟ้มข่าวสารหรือต้องการติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติมก็สามารถทำได้โดยใช้โปรแกรมเอดิเตอร์ PIF ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีมาพร้อมกับวินโดวส์

แฟ้ม_DEFAULT.PIF

ข่าวสารต่าง ๆ ของโปรแกรมที่กำลังกล่าวถึงในที่นี้ประกอบไปด้วยส่วนสำคัญหลักคือ ขนาดและชนิดของหน่วยความจำที่จำเป็นต้องใช้ สภาวะของจอภาพขณะทำงาน และข้อมูลการปรับตั้งปลีกย่อยอื่น ๆ ในกรณีที่ผู้ใช้สั่งให้โปรแกรมบนเอ็มเอสดอสทำงานบนวินโดวส์โดยไม่มีการกำหนดแฟ้มข่าวสาร (หรือแฟ้ม PIF) มาก่อน วินโดวส์ก็จะใช้แฟ้มข่าวสารชื่อ _DEFAULT.PIF ที่สร้างไว้ให้ก่อน ในกรณีเช่นนี้บางครั้งอาจทำให้โปรแกรมไม่สามารถทำงานได้ถูกต้อง เนื่องจากค่าที่ติดตั้งไว้ในแฟ้ม _DEFAULT.PIF ไม่ตรงกับสภาพที่โปรแกรมต้องการ ผู้ใช้งานโปรแกรมดอสบนวินโดวส์จึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับการตั้งค่าในแฟ้ม .pif ให้ถูกต้อง



รูปที่ 1 ตัวอย่างการปรับแต่งแฟ้ม .PIF



รูปที่ 2 ตัวอย่างการปรับแต่งแฟ้ม .PIF แบบก้าวหน้า

รูปที่ 1 และ 2 แสดงถึงการปรับแฟ้ม _DEFAULT.PIF ใหม่ให้วินโดวส์เพื่อให้โปรแกรมดอสที่เลือกใช้แฟ้ม DEFAULT.PIF ทำงานได้ดียิ่งขึ้น ตัวอย่างนี้จะเน้นเฉพาะการทำงานของวินโดวส์ในสภาวะ 386 (386-Enhanced Mode)

ค่าใน .PIF

แต่ละส่วนของแฟ้ม .PIF มีความหมายและการปรับแต่งดังต่อไปนี้

Program Filename

ใช้ใส่ชื่อโปรแกรมดอสที่ต้องการให้ทำงาน

Window Title

ใส่ข้อความแสดงชื่อช่องหน้าต่างซึ่งจะปรากฏที่ไตเติลบาร์

Optional Parameters

ใช้ใส่พารามิเตอร์ที่อาจต้องใช้ควบคู่กับชื่อโปรแกรมในช่อง Program Filename หากว่าเราใส่เครื่องหมาย "?" ไว้ในช่องนี้ จะทำให้วินโดวส์เปิดช่องหน้าต่างให้เราป้อนพารามิเตอร์ภายหลังเมื่อเรียกใช้แฟ้ม .PIF

Start-up Directory

หากโปรแกรมที่เรียกใช้ต้องทำงานในไดเรคทอรีใดไดเรคทอรีหนึ่งโดยเฉพาะ ให้ใส่ชื่อไดเรคทอรีดังกล่าวไว้ในช่องนี้

Video Memory

ใช้กำหนดรูปแบบการทำงานของโปรแกรม ซึ่งมีให้เลือกได้ 3 แบบคือ

- **Text** วินโดวส์จะสำรองหน่วยความจำขนาด 16 กิโลไบต์สำหรับการทำงานในเท็กซ์โหมด
- **Low Graphics** วินโดวส์จะสำรองหน่วยความจำขนาด 32 กิโลไบต์สำหรับการทำงานในสภาวะ CGA
- **High Graphics** วินโดวส์จะสำรองหน่วยความจำขนาด 64 กิโลไบต์สำหรับการทำงานในสภาวะกราฟิกแบบ EGA และ VGA

Memory Requirements

หน่วยความจำที่วินโดวส์จะจัดสรรให้สำหรับโปรแกรม โดยกำหนดไว้สองค่า

ค่าแรกคือ KB Required ใช้บอกวินโดวส์ว่าโปรแกรมต้องการหน่วยความจำอย่างน้อยที่สุดเท่าใดในการทำงาน ค่าที่วินโดวส์ตั้งไว้ให้ใน _DEFAULT.PIF เท่ากับ 128 ซึ่งถือว่าน้อยเกินไป โปรแกรมในปัจจุบันล้วนแล้วแต่ต้องการหน่วยความจำอย่างน้อย 384 กิโลไบต์

ค่าที่สองคือ KB Desired ใช้บอกวินโดวส์ว่าโปรแกรมต้องการหน่วยความจำมากที่สุดเท่าใด โดยปกติแล้วสามารถใช้ค่า 640 กิโลไบต์ได้

ค่าทั้งสองนี้ควรติดตั้งตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการใช้โปรแกรม ค่า KB Desired สามารถกำหนดเป็นค่า -1 ซึ่งจะทำให้โปรแกรมวินโดวส์ปล่อยหน่วยความจำปกติที่ยึดครองไว้ออกมาเพื่อใช้งานอื่น

EMS Memory

ค่าในช่องนี้ใช้สำหรับปรับหน่วยความจำ EMS ที่โปรแกรมต้องการใช้งาน

ค่า KB Required เป็นขนาดหน่วยความจำที่โปรแกรมต้องการใช้งาน ส่วน KB Limited ใช้กำหนดขนาดหน่วยความจำสูงสุดที่ให้โปรแกรมใช้ได้

โปรแกรมส่วนใหญ่แล้วจะไม่ใช้หน่วยความจำ EMS ดังนั้นจึงปรับค่า KB Required ให้เป็น 0 ส่วน KB Limited สามารถละค่า 1024 ที่วินโดวส์ตั้งไว้ได้ แต่ถ้าโปรแกรมนั้นต้องใช้หน่วยความจำ EMS ซึ่งได้แก่โปรแกรมตามมาตรฐาน LIM เช่น โลตัส 123 ก็ให้ปรับค่าตามที่กำหนดไว้ในคู่มือ

XMS Memory

ค่าในช่องนี้ใช้สำหรับปรับหน่วยความจำ XMS ที่โปรแกรมต้องการใช้งาน ค่า KB Required เป็นขนาดหน่วยความจำที่โปรแกรมต้องการใช้งาน ส่วน KB Limited ใช้กำหนดขนาดหน่วยความจำสูงสุดที่ให้โปรแกรมใช้ได้

ในทำนองเดียวกันกับหน่วยความจำ EMS คือโปรแกรมส่วนใหญ่จะไม่ใช้หน่วยความจำ XMS

โปรแกรมส่วนใหญ่แล้วจะไม่ใช้หน่วยความจำ EMS ดังนั้นจึงปรับค่า KB Required ให้เป็น 0 ส่วน KB Limited สามารถละค่า 1024 ที่วินโดวส์ตั้งไว้ได้

Display Usage

ลักษณะของหน้าจอเมื่อโปรแกรมทำงาน ซึ่งมีเลือกได้สองแบบคือ Full Screen เป็นการเปิดเต็มจอภาพ หรือ Windowed เป็นการเปิดเป็นช่องหน้าต่างกราฟิก

Execution

ใช้กำหนดรูปแบบการทำงานแบบมัลติทาสกิงของโปรแกรม หากเลือกหัวข้อ Background หมายถึงให้โปรแกรมสามารถทำงานในฉากหลังได้เมื่อเราสวิตช์ไปใช้โปรแกรมอื่น แต่ถ้าเราไม่เลือกหัวข้อ Background ก็จะทำให้โปรแกรมหยุดพักการทำงานเมื่อสวิตช์ไปโปรแกรมอื่น

หากเลือกหัวข้อ Exclusive จะทำให้วินโดวส์หยุดการทำงานของโปรแกรมอื่นหมดเพื่อให้บริการกับโปรแกรมนี้โดยเฉพาะ แต่มักทำให้โปรแกรมอื่นที่อยู่ฉากหลังทำงานผิดปกติได้ โดยเฉพาะโปรแกรมรักษาจอภาพหรือโปรแกรมตั้งวันเวลานัดหมายซึ่งต้องทำงานอยู่ฉากหลังเสมอ ทางที่ดีที่สุดจึงไม่ควรเลือกหัวข้อนี้

Close Window on Exit

ข้อเลือกเมื่อเลิกการทำงานของโปรแกรมแล้วต้องการให้ปิดการทำงานของดอสด้วยหรือไม่

ค่าใน .PIF (Advanced)

ในภาวะการทำงานแบบ 386 แฟ้ม .PIF จะมีหัวข้อเพิ่มให้ปรับแต่งอีกคือ

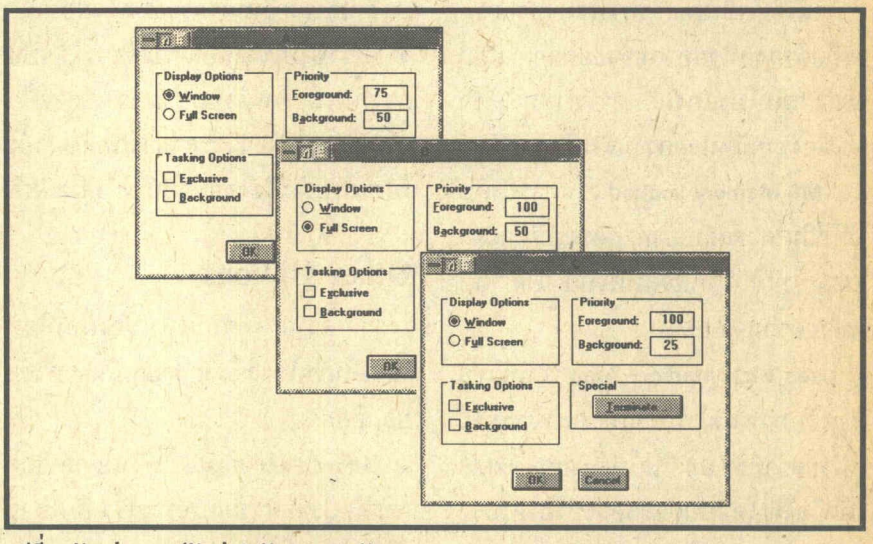
Mutitasking Options

หัวข้อนี้ใช้กำหนดการทำงานแบบมัลติทาสกิงของโปรแกรมดอส โดยกำหนดด้วยค่าลำดับความสำคัญสองค่าคือ Background Priority และ Foreground Priority ทั้งสองค่าจะถูกนำไปใช้สำหรับคำนวณหาช่วงเวลาที่จะให้ซีพียูมาบริการงาน

ค่า Foreground Priority ใช้กำหนดช่วงเวลาการทำงานเมื่อโปรแกรมทำงานอยู่ฉากหน้า และ Background Priority ใช้กำหนดช่วงเวลาการทำงานเมื่อโปรแกรมทำงานอยู่ฉากหลัง ค่าที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 0 ถึง 10,000

ค่าเหล่านี้จะนำมาใช้คำนวณร่วมกับค่าของโปรแกรมอื่นที่กำลังทำงานอยู่ เพื่อหาว่าซีพียูจะให้บริการแก่โปรแกรมมากน้อยเพียงใด เช่น สมมติว่ามีโปรแกรมทำงานอยู่ 3 โปรแกรม และมีการติดตั้งค่าไว้ดังรูปที่ 3 คือ

- โปรแกรม A มีค่า Foreground 75 และ Background 50
- โปรแกรม B มีค่า Foreground 100 และ Background 50
- โปรแกรม C มีค่า Foreground 100 และ Background 25



รูปที่ 3 ตัวอย่างการปรับค่าลำดับความสำคัญ

สมมติว่าในขณะนั้นโปรแกรม A ทำงานอยู่ฉากหน้า ส่วนโปรแกรม B และ C ทำงานอยู่ฉากหลัง ค่าลำดับความสำคัญรวมจะเท่ากับ ForegroundA+BackgroundB+BackgroundC=75+50+25=150 ดังนั้นโปรแกรม A จะได้บริการจากซีพียูเท่ากับ 50 เปอร์เซ็นต์ (75/150) เมื่อทำงานอยู่ฉากหน้า ส่วนโปรแกรม B ได้บริการประมาณ 33 เปอร์เซ็นต์ (50/150) ในฉากหลัง และโปรแกรม C ประมาณ 16 เปอร์เซ็นต์ (25/150) ในฉากหลัง

จากลักษณะนี้หากเราต้องการให้โปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่งทำงานด้วยลำดับความสำคัญสูงก็เพียงแต่ใส่ตัวเลขค่าสูง ๆ ในช่อง Foreground Priority โดยปกติแล้วให้ใส่ค่าที่มากที่สุดคือ 10,000

Memory Options

การกำหนดลักษณะการใช้หน่วยความจำในส่วนนี้มีอยู่ 4 ลักษณะคือ

- **EMS Memory Locked** เป็นการบังคับไม่ให้วินโดวส์สลับเอาค่าในหน่วยความจำ EMS ไปเก็บไว้ที่ดิสค์ การล็อกโดยไม่ให้สลับหน่วยความจำจะทำให้โปรแกรมนั้นทำงานได้เร็วขึ้นโดยรวม เพราะโปรแกรมจะยึดครองหน่วยความจำอยู่ตลอด แต่ก็จะส่งผลให้โปรแกรมอื่นอาจทำงานได้ช้าลงเนื่องจากมีหน่วยความจำใช้งานน้อยลง
- **XMS Memory Locked** เป็นการบังคับไม่ให้วินโดวส์สลับเอาค่าในหน่วยความจำ XMS ไปเก็บไว้ที่ดิสค์ในทำนองเดียวกับหน่วยความจำ EMS
- **Uses High Memory Area** เป็นหัวข้อสำหรับกำหนดให้โปรแกรมสามารถใช้หน่วยความจำ 64 กิโลไบต์แรกของ XMS ได้หรือไม่ โดยปกติแล้วควรปรับให้โปรแกรมสามารถใช้ได้
- **Lock Application Memory** เป็นการบังคับไม่ให้วินโดวส์สลับเอาหน่วยความจำปกติที่ใช้งานอยู่ไปเก็บไว้ที่ดิสค์ ประโยชน์ที่ได้จะเช่นเดียวกันกับการล็อกหน่วยความจำ EMS คือทำให้โปรแกรมนั้นทำงานได้เร็วขึ้นโดยรวม

Display Options

โปรแกรมบางโปรแกรมใช้วิธีการนอกมาตรฐานในการแสดงผล ดังนั้นจึงอาจจำเป็นต้องให้วินโดวส์คอยตรวจว่าจอภาพมีการปรับเปลี่ยนการแสดงผลไปอย่างไร โดยเลือกว่าโปรแกรมนั้นทำงานในสภาวะ Text, Low Graphics หรือ High Graphics

นอกจากนี้ยังสามารถเลือกหัวข้อ Emulate Text Mode เพื่อให้โปรแกรมสามารถแสดงผลบนจอภาพได้เร็วขึ้น เนื่องจากวินโดวส์จะใช้โปรแกรมย่อแสดงผลความเร็วสูงแทน

ส่วนหัวข้อ Retain Video Memory ใช้สำหรับการล็อกหน่วยความจำที่ใช้เก็บจอภาพไว้ หากเราไม่เลือกหัวข้อนี้ เมื่อสวิตช์ไปยังโปรแกรมอื่นและพยายามกลับมาที่โปรแกรมเดิมอาจจะทำให้จอภาพผิดปกติเนื่องจากวินโดวส์จะคืนหน่วยความจำจอภาพไปใช้งานอื่น การล็อกไว้จึงเป็นการกันเนื้อที่หน่วยความจำจอภาพไว้เพื่อความแน่ใจว่าจะสามารถกลับมายังโปรแกรมเดิมได้โดยที่จอภาพไม่ผิดปกติ

Other Options

ส่วนสุดท้ายนี้เป็นข้อเผื่อเลือกพิเศษในวินโดวส์ซึ่งแยกออกเป็น 4 หัวข้อย่อยคือ

- **Allow Fast Paste** ให้วินโดวส์เลือกการตัดปะข้อความแบบรวดเร็ว วินโดวส์ยังมีสภาวะการตัดปะข้อความแบบช้าซึ่งทำงานได้สมบูรณ์กว่าแบบรวดเร็ว
- **Allow Close When Active** ให้สามารถใช้ปุ่มเม้าส์ยกเลิกการทำงานของโปรแกรมได้ หากไม่กำหนดไว้เราจะต้องจบการทำงานด้วยการพิมพ์ Exit ที่เครื่องหมายเตรียมพร้อม หรือเลือกจากเมนูเสมอ
- **Reserve Shortcut Keys** วินโดวส์จะใช้ปุ่มบางปุ่มเพื่อการทำงานของวินโดวส์เอง เช่น ALT+TAB เป็นปุ่มสำหรับสวิตช์ไปใช้โปรแกรมอื่น ปุ่มเหล่านี้อาจจะไปตรงกับโปรแกรมประยุกต์ใดโปรแกรมหนึ่งทำให้ไม่สามารถใช้ปุ่มสำหรับควบคุมการทำงานในโปรแกรมประยุกต์นั้นได้ ดังนั้นหากต้องการกันปุ่มฟังก์ชันไว้สำหรับโปรแกรมเป็นพิเศษก็ให้เลือกทำเครื่องหมายประจำปุ่มนั้น วินโดวส์จะปล่อยให้โปรแกรมประยุกต์ใช้ประโยชน์จากปุ่มนั้นเอง
- **Application Short Key** เป็นปุ่มด่วนสำหรับสวิตช์ให้โปรแกรมนั้นกลับมาอยู่ที่ฉากหน้า วิธีการกำหนดปุ่มด่วนให้ใช้เม้าส์เลื่อนไปที่ช่อง แล้วกดปุ่มด่วนที่ต้องการ (เช่น Ctrl+1, Alt+8 ฯลฯ) แล้วกดปุ่ม OK

ส่งท้าย

โปรแกรมดอสทุกโปรแกรมที่เราต้องการให้ทำงานภายใต้วินโดวส์ควรจะมีแฟ้ม .PIF เป็นของตัวเองประจำ เพื่อให้สามารถทำงานกับวินโดวส์ได้อย่างสมบูรณ์ หากมีโปรแกรมดอสเป็นจำนวนมากที่ต้องการใช้งานกับวินโดวส์ก็ควรสร้างไดเรคทอรีพิเศษสำหรับใช้เป็นที่เก็บแฟ้ม .PIF ไว้ต่างหากเพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาและเปลี่ยนแปลงแก้ไข